

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum wa Rahmatullah wa Barakatuh

Puji syukur kepada Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Keragaman Serangga Hama Pada Dua Varietas Jagung (*Zea Mays* L.) Dengan Pemberian Pupuk Anrganik Dan Organik”

Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan akademik untuk memperoleh gelar sarjana (SI) di jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo (UNG). Penulis ucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada Bapak Dr. Mohamad Lihawa, SP, MP selaku pembimbing I, dan Ibu Fitriah S. Jamin, SP, M.Si selaku pembimbing II yang selalu memberikan arahan hingga skripsi ini terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini sehingga penulis mengharapkan saran demi kesempurnaan skripsi ini, dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat penulis sampaikan pula terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Syamsu Qamar Badu, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Gorontalo.
2. Bapak Dr. Mohamad Ikbah Bahua, SP, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian.
3. Bapak Dr. Mohamad Lihawa, SP, MP selaku Ketua Jurusan Agroteknologi.
4. Ibu Dr. Nurmin, SP, MP, selaku penasehat akademik yang tulus menasehati penulis dalam menuntut ilmu di Universitas Negeri Gorontalo.
5. Bapak Dr. Ir. Rusthamrin H. Akuba, M.Si , Bapak Tony Muhammad dan Bapak Wawan Pembengo SP, M.Si yang membantu penulis hingga meraih gelar sarjana pertanian.

6. Ibu Dr. Ir. Hayatingsih Gubali, M.Si dan Bapak Suyono Dude S.Ag, M.Pd.I selaku dosen pembahas/penguji yang telah meluangkan waktu memberikan masukan kepada penulis demi kesempurnaan penyusunan tulisan ini.
7. Bapak dan Ibu dosen, kepala Laboratorium jurusan Agroteknologi, kepala perpustakaan Fakultas Pertanian yang telah menyumbangkan ilmu selama Studi S1 Pertanian di Universitas Negeri Gorontalo.
8. Bapak dan Ibu, dan seluruh staff BTPPH yang telah membantu menyediakan prasarana dalam penelitian ini serta memberikan arahan yang bermanfaat.
9. Seluruh tenaga administrasi Fakultas Pertanian yang telah membantu dalam pengurusan surat-surat kelengkapan selama kuliah.
10. Teman-teman Agroteknologi Angkatan 2011, yang selalu membantu, memberikan motivasi dan do'a, selama penulis menimba ilmu di Fakultas Pertanian UNG.
11. Nuryan, Meizen, Nurlaila, Febriyani, Noviyawati, Yolan, Hasna, Sri Mewanti, Isda, Zumria, Aswin, Fitriyanti, Riski, Indrawati, Merti, Ilham, Raynaldi, Halid, Yusuf, Ramla, Yulianti, Nursia, Thaib, Cindra, Evin, Elin, dan Ebi.
12. Bapak Awo dan Ibu Yayu, sebagai pemilik lahan yang banyak membantu saat penelitian.
13. Seseorang yang telah banyak membantu, mendo'akan dan memotivasi selama penulis menimba ilmu di Universitas Negeri Gorontalo.
14. Teman-teman KKS Desa Kopi, yang telah memberikan bantuan, dalam penyelesaian studi penulis.

Gorontalo, 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Taksonomi Tanaman Jagung.	4
2.2. Serangga Hama Pada Tanaman Jagung.....	4
2.3. Pupuk Anorganik dan Pupuk Oganik	7
2.3.1 Pupuk Urea	8
2.3.2 Pupuk Hijau Kirinyu (Gulma siam).....	9
2.3.3 Pupuk Kandang Kotoran sapi	10
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2. Alat dan Bahan	12
3.3. Metode Penelitian.....	12
3.4. Prosedur Penelitian.....	13
3.5. Parameter dan Cara pengamatan	14
3.5.1. Jenis Serangga Hama	14
3.5.3. Populasi Hama	14
3.5.2. Keragaman Jenis Serangga Hama.....	14
3.6. Analisis Data	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Jenis Serangga Hama Pada Dua Varietas Jagung Dengan Pemberian Pupuk Organik Dan Anorganik	15
4.2. Populasi Hama Pada Dua Varietas Jagung Dengan Pemberian Pupuk Organik Dan Anorganik	17
4.3. Total Populasi Hama Pada Dua Varietas Jagung Dengan Pemberian Pupuk Organik Dan Anorganik	18
4.4. Fluktuasi Serangga Hama Pada Dua Varietas Jagung Dengan Pemberian Pupuk Organik Dan Anorganik.....	19
4.5. Keragaman Serangga Hama Pada Dua Varietas Jagung Dengan Pemberian Pupuk Organik Dan Anorganik	23

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	24
5.2. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Gulma Siam (Kirinyu)	9
2.	Family Tephritidae	15
3.	Family Acrididae	15
4.	Family Pentatomidae	16
5.	Family Chrysomelidae	16
6.	Hubungan Antara Jenis Pupuk Dan Populasi Hama	18
7.	Fluktuasi Family Tephritidae Selama 12 Minggu Pada Smua Perlakuan	19
8.	Fluktuasi Family Acrididae Selama 12 Minggu Pada Smua Perlakuan ...	20
9.	Fluktuasi Family Pentatomidae Selama 12 Minggu Pada Smua Perlakuan	21
10.	Fluktuasi Family Chrysomelidae Selama 12 Minggu Pada Smua Perlakuan	22
11.	Pengolahan Tanah	44
12.	Pembuatan Bedengan	44
13.	Penyiraman	44
14.	Perangkap Jaring	44
15.	Perangkap Kuning	44
16.	Perangkap Jatuh.	44
17.	Pupuk Urea	45
18.	Pupuk Hijau Kirinyuh	45
19.	Pupuk Kandang Sapi	45
20.	Pengamatan	45
21.	Identifikasi Hama di Lab	45
22.	Monitoring Dosen	45
23.	Kontrol (Bisi 2 dan Sukmaraga)	46
24.	Pupuk Hijau Kirinyu (Bisi 2 dan Sukmaraga)	46
25.	Pupuk Kandang sapi (Bisi 2 dan Sukmaraga)	47
26.	Pupuk Urea (Bisi 2 dan Sukmaraga)	47
27.	Pengukuran Suhu	48

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Indeks Keragaman	14
2.	Sidik Ragam Populasi Hama Pada Dua Varietas Jagung Dengan Pemberian Pupuk Organik Dan Anorganik.....	17
3.	Keragaman Serangga Hama Disemua Perlakuan	23

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	Lampiran 1. Data Hasil Pengamatan.....	29
2.	Lampiran 2. Deskripsi Jagung	39
3.	Lampiran 3. Analisis Sidik Ragam Populasi Hama Pada Dua Varietas Jagung Dengan Pemberian Pupuk Anorganik dan Organik	41
4.	Lampiran 4. Analisis Data Keragaman	42
5.	Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian.....	44
6.	Lampiran 6. Lay Out di Lapangan.	49

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kendala dalam mempertahankan swasembada jagung berkelanjutan adalah masalah abiotis dan biotis. Abiotis dapat berupa adanya perubahan iklim dan kesuburan tanah, sementara biotis dapat berupa hama dan penyakit tanaman jagung (Adnan, 2011). Serangga hama merupakan organisme pengganggu tanaman yang sering ditemui di lahan pertanian dan tidak diinginkan keberadaannya karena serangan yang ditimbulkan menyebabkan kehilangan hasil pertanian. Hama tanaman bersifat dinamis dan perkembangannya dipengaruhi oleh lingkungan biotik (fase pertumbuhan tanaman dan populasi organisme lain) dan abiotik (iklim, musim dan agroekosistem).

Hama jagung menyerang pada seluruh fase pertumbuhan tanaman, baik vegetatif maupun generatif. Serangga hama sangat berpengaruh terhadap produksi jagung, teknik budidaya seperti pemupukan juga berpengaruh terhadap produksi jagung. Petani cenderung menggunakan pupuk anorganik seperti urea yang mengandung hara nitrogen, pemberian pupuk urea dapat mempercepat pertumbuhan tanaman, dan memberikan warna hijau pada tanaman, warna hijau pada tanaman dapat menarik serangga hama untuk mendekati tanaman tersebut. Unsur nitrogen yang berasal dari tanah tidak pernah mencukupi kebutuhan tanaman, sehingga harus ditambahkan dalam bentuk pupuk anorganik maupun organik (Hasanuddin, 2003).

Pada dasarnya, semua bahan-bahan organik yang ada di alam ini dapat dijadikan pupuk organik, salah satu alternatif sebagai sumber bahan organik yang potensial adalah kirinyu (gulma siam). Kirinyu (gulma siam) adalah salah satu bahan organik yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk hijau karena kirinyu (gulma siam) mempunyai kandungan hara yang cukup tinggi 2,65 % N, 0,53 % P dan 1,9 % K (Kastono, 2003). Kirinyu dapat tumbuh secara cepat karena sistem perakarannya yang menyebar didalam tanah, dan ketersediaannya selalu ada sepanjang tahun sehingga pemanfaatan

nya sebagai sumber pupuk selalu ada setiap tahun. Pemberian pupuk hijau kirinyu dalam tanah dapat mempengaruhi keberadaan serangga yang ada didalam tanah, karena dapat dijadikan serangga sebagai tempat mereka berlindung sebelum tanaman utama tumbuh.

Bahan organik lainnya yang dapat dijadikan pupuk adalah kotoran sapi sebagai pupuk kandang. Komposisi unsur hara pupuk dari kotoran sapi N 0,40 %, P 0,20 %, dan K 0,10 % (Sutedjo, 2002). Pupuk kandang kotoran sapi memiliki bau yang khas yang dapat mencegah datangnya berbagai serangga hama tanaman sehingga kotoran sapi juga dapat berfungsi sebagai pengendali serangga hama tanaman (Phrimantoro, 1995 *dalam* Lisa, 2013).

Tanaman yang tumbuh subur dapat mengundang ketertarikan hama. Umumnya serangga hama mempunyai ketertarikan terhadap bagian-bagian tumbuhan yang dijadikan sebagai makanan seperti daun, batang dan buah. Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk meneliti keragaman serangga hama pada dua varietas jagung dengan pemberian pupuk anorganik dan organik.

1.2 Rumusan Masalah

1. Jenis serangga hama apa saja yang terdapat pada dua varietas jagung dengan pemberian pupuk anorganik dan organik?
2. Bagaimana populasi hama pada dua varietas jagung dengan pemberian pupuk anorganik dan organik?
3. Bagaimana keragaman serangga hama pada dua varietas jagung dengan pemberian pupuk anorganik dan organik?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui jenis serangga hama pada dua varietas jagung dengan pemberian pupuk anorganik dan organik.
2. Mengetahui populasi hama pada dua varietas jagung dengan pemberian pupuk anorganik dan organik?

3. Mengetahui keragaman serangga hama pada dua varietas jagung dengan pemberian pupuk anorganik dan organik.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi untuk para petani tentang jenis-jenis serangga hama, populasi hama, dan keragamannya pada dua varietas tanaman jagung dengan pemberian pupuk anorganik (urea) dan organik (pupuk hijau kirinyu dan pupuk kandang sapi), sehingga dapat dijadikan dasar untuk pengendalian hama yang lebih efektif dan efisien.